XXXV.

(Aus der chirurg. Universitätsklinik Sr. Excellenz des Herrn Geheimrath von Bergmann.)

Die Lymphknoten der Unterkieferspeicheldrüse.

Von

Dr. von Brunn,

Assistenten der Klinik.

(Mit 2 Figuren im Text.)

Die Erfolge, welche die Chirurgie in der Bekämpfung der malignen Geschwülste erringt, hängen zum grossen Theil davon ab, dass der Operateur die Wege kennt, auf denen sich der Tumor vom Orte seiner ersten Entstehung aus weiter zu verbreiten pflegt, also beim Carcinom in erster Linie die Lymphwege und deren Stationen, die Lymphknoten.

So suchen wir bei Carcinomen des Gesichts und der Zunge besonders sorgfältig die Unterkiefergegend ab und entfernen jeden Lymphknoten, mag er die charakteristische Härte zeigen oder nicht, sammt seiner Umgebung. Seitdem nun Fälle bekannt geworden sind, in denen auch in der Unterkieferspeicheldrüse selbst carcinomatöse Knoten bei bestehendem Lippen- oder Zungencarcinom sich fanden — von isolirten Knoten berichten Wölfler[1]) und Meyer[2]), sonst auch v. Winiwarter[3]) und Binder[4]) —, pflegen

---

[1]) Wölfler, Zur Geschichte und operativen Behandlung des Zungenkrebses. Archiv für klin. Chir. Bd. 26. 1881. Fall 17.

[2]) Meyer, Beiträge zur Statistik der Zungencarcinome. Inaug.-Dissert. Kiel. 1888. Fall 42.

[3]) Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Carcinome. Stuttgart. 1878. Fall 44.

[4]) Binder, Ueber 40 Fälle von Zungencarcinom. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 17. 1896. Fall 30.

die meisten Operateure die Gl. submaxillaris der erkrankten Seite mit zu entfernen, mag sie bei der Untersuchung verdächtig erscheinen oder nicht. So geschieht es auch regelmässig in unserer Klinik.

Was ist nun die Ursache der carcinomatösen Erkrankung der Gl. submaxillaris in solchen Fällen?

Ich sehe von vornherein von der Besprechung der Möglichkeit ab, dass ein Carcinom per continuitatem sich ausbreitet und dabei auch in die Drüse hineinwuchert oder eine carcinomatöse, neben der Speicheldrüse belegene Lymphknotenmetastase auf sie übergreift, sondern denke nur an die Erklärung der Befunde von isolirten Carcinomknoten der Gl. submaxillaris, die zwar recht selten, aber doch bisweilen erhoben werden.

Davon, dass es sich um primäres Carcinom der Drüse und primäres Carcinom an Lippe oder Zunge neben einander handelt, kann wohl kaum die Rede sein.

Auch brauche ich wohl kaum die Frage zu erörtern, dass es sich um eine Verschleppung auf dem Blutwege handelt. Gewiss ist hier wie dort die Möglichkeit nicht ganz auszuschliessen. Aber dass von dem primären Tumor aus Krebszellen in die Venen und durch Lunge und Herz in die Arterien und zufällig in die Gl. submaxillaris verschleppt werden, ist zum mindesten unwahrscheinlich. Eher liesse sich an eine direkte Verschleppung durch eine Vene denken, wie das nach Goldmann's[1]) Untersuchungen möglich ist.

Es bleibt drittens der Lymphweg. Hier kann es einmal zur Festsetzung von Tumorzellen in dem Lymphgefäss selbst und von da aus zur Bildung eines Krebsknotens kommen, wie uns das die Heidenhain'schen[2]) Untersuchungen lehren, oder endlich, die Zellen geraten in einen Lymphknoten, bleiben in ihm haften und führen zu seiner carcinomatösen Umwandlung.

Dieser Modus wird ohne Weiteres die grösste Wahrscheinlichkeit beanspruchen können, sobald sicher erwiesen ist, dass innerhalb der Gl. submaxillaris Lymphknoten vorkommen. Und gerade darüber besteht bisher noch Ungewissheit.

---

[1]) Goldmann, Anatomische Untersuchungen über die Verbreitungswege bösartiger Geschwülste. Beitr. z. klin. Chir. 1897. Bd. 18.

[2]) Heidenhain, Ueber die Ursachen der localen Krebsrecidive nach Amputatio mammae. Archiv f. klin. Chir. Bd. 39. 1889.

Bis vor wenigen Jahren ist überhaupt von der Möglichkeit dieses Vorkommens nicht die Rede. Die anatomischen Hand- und Lehrbücher von Cruveilhier[1]), Arnold[2]), Meyer[3]), Engel[4]), Hoffmann[5]), Hyrtl[6]), Pansch[7]), Langer-Toldt[8]), Gegenbaur[9]), Broesike[10]) und Henle-Merkel[11]), auch Joessel[12]) geben zum Theil kurze, zum Theil umfassendere Angaben von Zahl, Lage und Grösse der submaxillaren Lymphknoten, ohne jene Frage zu berühren. Auch Sappey[13]) erwähnt nicht, dass er in der Gl. submaxillaris Lumphknoten beobachtet oder sie daraufhin untersucht habe. Ebensowenig ist hiervon in dem Henle'schen[14]) Handbuch, welches eine ausgezeichnete, durch vorzügliche Abbildungen erläuterte Darstellung der ganzen Topographie dieser Gegend enthält, die Rede. Auch bei Gussenbauer[15]) und Partsch[16]), die sich besonders eingehend mit Studien über die Ausbreitung des Lippencarcinoms beschäftigten, finde ich keine dahingehenden Notizen.

Fast zu gleicher Zeit erschienen zwei Angaben, die einander zu widersprechen scheinen.

Merkel[17]) sagt: „Innerhalb des Kapselraumes der Gland. submaxillaris sind einige wenige Lymphdrüsen zu finden. In der

---

[1]) Cruveilhier, Traité d'anatomie descriptive. Tome troisième. Paris. 1834. S. 388.

[2]) Arnold, Handbuch der Anatomie des Menschen. Freiburg. 1851.

[3]) Meyer, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Leipzig. 1861.

[4]) Engel, Compendium der topogr. Anatomie. Wien. 1859.

[5]) Hoffmann, Quain's Lehrbuch der Anatomie. 2. Aufl. Erlangen. 1877. Bd. II.

[6]) Hyrtl, Lehrbuch der Anatomie. 15. Aufl. Wien. 1881.

[7]) Pansch, Grundriss der Anatomie des Menschen. 2. Aufl. Berlin. 1886.

[8]) Langer-Toldt, Lehrbuch der syst. und topogr. Anatomie. 4. Aufl. Wien und Leipzig. 1890.

[9]) Gegenbaur, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 5. Aufl. 1892.

[10]) Broesike, Lehrbuch der normalen Anatomie. 6. Aufl. Berlin. 1899.

[11]) Henle-Merkel, Grundriss der Anatomie des Menschen. 4. Aufl. 1901.

[12]) Joessel, Lehrbuch der top.-chir. Anatomie. Bonn. 1884.

[13]) Sappey, Traité d'anat. descriptive. Paris. 1888, und Description et iconographie des vaisseaux lymphatiques. Paris. 1885.

[14]) Henle, Handbuch der Eingeweide- und Gefässlehre. 2. Aufl. 1873 und 1876.

[15]) Gussenbauer, Ueber die Entwicklung der secundären Lymphdrüsengeschwülste. Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. II. 1881.

[16]) Partsch, Das Carcinom und seine operative Behandlung. Habilitat.-Schrift. Breslau. 1884.

[17]) Merkel, Handbuch der topogr. Anatomie. 1893—96. Bd. II.

Drüsensubstanz selbst aber sind mir niemals solche zu Gesicht gekommen."

Bei Hildebrand[1]) heisst es dagegen: „Gewöhnlich finden sich nun um die Submaxillardrüse und von ihr eingewickelt mehrere Lymphdrüsen; gar nicht selten sind sie erkrankt bei Affectionen jener Theile" (d. h. Lippen u. s. w.).

Inwiefern der Widerspruch zwischen diesen zwei Autoren sich vielleicht doch beseitigen lässt, wird später erörtert werden.

Eine sehr sorgfältige Bearbeitung mit Hülfe der Gerotaschen[2]) Methode erfuhren die Lymphwege und Lymphknoten dieser Gegend durch Stahr[3]), der zuerst nachwies, dass ursprünglich nur 3 submaxillare Lymphknoten bestehen und als der wesentlichste unter ihnen der mittelste, an der Art. maxillaris ext. an ihrer Umschlagsstelle über den horizontalen Unterkieferast gelegene zu betrachten ist. In späteren Jahren und unter pathologischen Zuständen vermehrt sich ihre Zahl, und zwar besonders oft und stark jener mittlere Knoten. Auch in der Parotis gelang es ihm, einzelne Lymphknoten zu entdecken; ob er in der Gl. submaxillaris danach gesucht hat, geht aus seiner Arbeit ebenso wenig hervor wie aus der Dorendorf's[4]); doch ist bei der grossen Sorgfalt, welche diese Autoren aufgewendet haben, anzunehmen, dass sie eben Lymphknoten dort nicht gefunden haben.

Küttner[5]) hat Lymphgefässinjectionen von der Zunge aus unternommen und hat Lymphknoten in der Gl. submaxillaris nicht gefunden. Er hat aber nur einmal eine erwachsene Leiche untersucht (Fall IV), und darauf muss ich besonderen Nachdruck legen.

Stieda[6]) hingegen sagt: „. . es wird daher einer möglichst

---

1) Hildebrand, Grundriss der chir.-topogr. Anatomie. 1894.

2) Gerota, Zur Technik der Lymphgefässinjectionen. Anatom. Anzeiger. Bd. XII. 1896.

3) Stahr, Die Lage der submaxillaren und submentalen Lymphdrüsen vom topogr. und allgemein anat. Standpunkte. Archiv f. Anatomie und Phys. Anatomische Abth. 1898.

4) Dorendorf, Ueber die Lymphgefässe und Lymphdrüsen der Lippe mit Beziehung auf die Verbreitung des Unterlippencarcinoms. Internat. Monatsschr. f. Anatomie. Bd. 17. 1900.

5) Küttner, Ueber die Lymphgefässe und Lymphdrüsen der Zunge u. s. w. Beitr. zur klin. Chirurgie. Bd. 21. 1898.

6) Stieda, Zur Lymphdrüsenexstirpation bei Unterlippenkrebs. Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. 63. 1901.

radicalen Exstirpation derselben (d. h. Lymphknoten) sammt Fettgewebe und der nicht selten kleine Lymphknoten bergenden submaxillaren Speicheldrüse das Wort geredet." Indess finde ich weder bei Fricke[1]) noch in dem von ihm herangezogenen Referat über Dowd's[2]) Arbeit eine Angabe, dass sie derartige positive Befunde erhoben hätten.

Es wird also von Merkel[3]) und Küttner[4]) hervorgehoben, dass sie Lymphknoten in der submaxillaren Speicheldrüse nicht gefunden haben, während Hildebrand[5]) und Stieda[6]) ihr Vorkommen betonen. Ob ihnen dabei eigene Untersuchungen zur Verfügung stehen, geht nicht mit Deutlichkeit aus ihren Ausführungen hervor.

Es erschien mir deshalb von Interesse, mich mit dieser Frage zu beschäftigen.

Es standen mir für meine Untersuchungen zur Verfügung die Präparate von 32 Fällen; 7 mal handelte es sich um Patienten, bei denen wegen Unterlippencarcinoms, 2 mal um solche, bei denen wegen Zungencarcinoms eine bezw. beide Speicheldrüsen bei der Operation mit entfernt worden waren. 23 mal hatte ich Gelegenheit, mich an Leichen verschiedener Altersklassen über diese Frage zu unterrichten, ohne dass in diesen Fällen Lippen- oder Zungencarcinom bestanden hätte.

Für die Ueberlassung dieses Materials möchte ich meinem hochverehrten Chef, Excellenz v. Bergmann, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Bevor ich näher auf die von mir erhobenen Befunde eingehe, scheint es mir von Wichtigkeit, einige Bemerkungen über die anatomischen Verhältnisse der submaxillaren Speicheldrüse vorauszuschicken.

Der Innenfläche des horizontalen Unterkieferastes etwa in seinem mittleren Drittel eng angelagert, wird sie von einer recht

---

1) Fricke. Beiträge zur Statistik der Lippenkrebse. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 50. 1898.

2) Dowd, The submaxillary part of the operation for epithelioma of the lip. New York med. Record. 1899. Dec. 23. Referirt im Centralbl. f. Chir. 1900. No. 11. S. 306.

3) l. c.

4) l. c.

5) l. c.

6) l. c.

radicalen Exstirpation derselben (d. h. Lymphknoten) sammt Fettgewebe und der nicht selten kleine Lymphknoten bergenden submaxillaren Speicheldrüse das Wort geredet.“ Indess finde ich weder bei Fricke[1]) noch in dem von ihm herangezogenen Referat über Dowd's[2]) Arbeit eine Angabe, dass sie derartige positive Befunde erhoben hätten.

Es wird also von Merkel[3]) und Küttner[4]) hervorgehoben, dass sie Lymphknoten in der submaxillaren Speicheldrüse nicht gefunden haben, während Hildebrand[5]) und Stieda[6]) ihr Vorkommen betonen. Ob ihnen dabei eigene Untersuchungen zur Verfügung stehen, geht nicht mit Deutlichkeit aus ihren Ausführungen hervor.

Es erschien mir deshalb von Interesse, mich mit dieser Frage zu beschäftigen.

Es standen mir für meine Untersuchungen zur Verfügung die Präparate von 32 Fällen; 7 mal handelte es sich um Patienten, bei denen wegen Unterlippencarcinoms, 2 mal um solche, bei denen wegen Zungencarcinoms eine bezw. beide Speicheldrüsen bei der Operation mit entfernt worden waren. 23 mal hatte ich Gelegenheit, mich an Leichen verschiedener Altersklassen über diese Frage zu unterrichten, ohne dass in diesen Fällen Lippen- oder Zungencarcinom bestanden hätte.

Für die Ueberlassung dieses Materials möchte ich meinem hochverehrten Chef, Excellenz v. Bergmann, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Bevor ich näher auf die von mir erhobenen Befunde eingehe, scheint es mir von Wichtigkeit, einige Bemerkungen über die anatomischen Verhältnisse der submaxillaren Speicheldrüse vorauszuschicken.

Der Innenfläche des horizontalen Unterkieferastes etwa in seinem mittleren Drittel eng angelagert, wird sie von einer recht

[1]) Fricke, Beiträge zur Statistik der Lippenkrebse. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 50. 1898.

[2]) Dowd, The submaxillary part of the operation for epithelioma of the lip. New York med. Record. 1899. Dec. 23. Referirt im Centralbl. f. Chir. 1900. No. 11. S. 306.

[3]) l. c.

[4]) l. c.

[5]) l. c.

[6]) l. c.

genau abzugrenden Kapsel umhüllt, von der es bei Henle[1]) auf Seite 141 heisst: „Ihre (der Drüse) Bedeckung bilden, nebst der Haut, der M. subcutaneus colli und eine ziemlich derbe Bindegewebsschichte, Fascia suprahyoidea (Fig. 94,6), welche sich von der Fascie des M. pterygoideus int. zum vorderen Bauch des M. biventer mandibulae erstreckt. Im Zusammenhang mit dem Bindegewebe, das die Drüse von den tieferen Theilen scheidet, stellt dieser Ueberzug eine feste Kapsel dar, welche die Drüse einhüllt und an ihrer dem Unterkieferwinkel zugekehrten Wand von der Art. maxillaris ext. und der V. facialis ant. (Fig. 94,4, 5) durchbohrt wird. Beide Gefässe begeben sich über der hinteren Ecke der Drüse zum Rande und von da zur Aussenfläche des Unterkiefers; sie senden, bevor sie den Rand des Unterkiefers erreicht haben, je einen Ast (Vasa submentalia Fig. 94,2) vorwärts gegen das Kinn, der über dem lateralen Rande der Drüse verläuft und sie selbst mit Zweigen versorgt.“ Dem möchte ich auf Grund meiner Erfahrungen bezüglich der Lage der Art. maxillaris ext. noch hinzufügen, dass ich der Mittheilung von Hoffmann[2]) und Stieda[3]) völlig beistimme, wonach die Arterie an der Stelle, wo sie über den hinteren Theil der Speicheldrüse hinwegzieht, in einer bisweilen recht tiefe Rinne eingebettet liegt. Das Speicheldrüsengewebe selbst wird von einer dünnen, bindegewebigen Membran zusammengehalten, die sich in Form von meist recht zarten Septen an manchen Stellen zwischen die Drüsenläppchen einsenkt, sie zum Theil von einander sondert und in sich die Aeste jener vorher erwähnten Arterienzweige sowie die kleinen Venen führt, die sich von hier aus in die Drüsenläppchen verfolgen lassen.

An der Stelle der Drüse nun, an welcher die A. maxillaris ext. über sie hinwegzieht, haben andere Beobachter sie des Oefteren in einer Furche liegend gefunden; ich kann das für die Mehrzahl der Fälle bestätigen und füge hinzu, dass diese Furche durch Einlagerung der Art. maxillaris ext. selbst oder der A. submentalis in ein hier besonders stark entwickeltes bindegewebiges Septum entsteht oder dass doch wenigstens, falls eine Furche nicht deutlich ausgeprägt ist, sie über der Ursprungsstelle eines von hier

---

[1]) l. c.
[2]) l. c.
[3]) l. c.

allmälig nach dem Innern der Drüse zu sich verschmälernden Septums liegt, das in vielen Fällen eins der wichtigsten Gefässpaare für die Versorgung der Drüse in sich birgt. Die Stellung der Septen zur grössten Längsaxe der Drüse ist keine genau zu beschreibende, da auch in ein und derselben Drüse die Septen zu einander in beliebigen Winkeln angeordnet zu sein pflegen; doch scheint die Querstellung zur Längsaxe die bevorzugte zu sein.

An die bindegewebige Umhüllung der Speicheldrüse sind die Lymphknoten, welche man hier bei Erwachsenen regelmässig findet, nahe angelagert, wie das schon Tillaux[1]) betont. Bei Neugeborenen pflegt der zuerst von Stahr[2]) als der mittlere und in der Regel bedeutendste der drei ursprünglich vorhandenen submaxillaren Lymphknoten der Speicheldrüse eng anzuliegen dort, wo die Arterie sich lateralwärts wendet, um unter dem Kiefer nach dem Gesicht sich zu begeben. Er liegt hier in dem die Arterie umgebenden Bindegewebe.

Wende ich mich nun zur Besprechung der von mir untersuchten Fälle, so beginne ich mit denen, welche den Anstoss zu meinen Studien bildeten, denen von Unterlippencarcinom. Es sind 5 Fälle, in denen an die Exstirpation des Tumors die Deckung des Defects durch Dieffenbach'sche Lappenverschiebung 6 mal beiderseits, 1 mal einseitig angeschlossen wurde. Dem entsprechend wurde auch nebst den erkrankten Lymphknoten die Unterkieferspeicheldrüse 6 mal doppelseitig, 1 mal einseitig entfernt. Die Patienten, alles Männer, standen im Alter von 57, 68, 62, 63, 56, 53 und 59 Jahren.

In jedem Fall wurde der Nachweis carcinomatös erkrankter Lymphknoten erbracht. Ihre Zahl war stets vermehrt, ich konnte zwischen 4 und 11 zählen.

Das vorhin (cf. S. 662 u. 663) beschriebene, an charakteristischer Stelle gelegene Septum war fast in allen Drüsen deutlich, nur selten wenig ausgeprägt, einmal an dieser Stelle nicht vorhanden. Lymphknoten fand ich in diesen Fällen innerhalb der Speicheldrüse niemals.

Dagegen gelang es mir, in den Fällen 1 und 4 bei einem 57- bezw. 63 jährigen Patienten innerhalb der submaxillaren Speichel-

[1]) Tillaux. Traité d'anatomie topographique. 5. Aufl. Paris. 1887.
[2]) l. c.

drüse einen isolirten Krebsknoten zu finden, der einmal bohnen-, einmal kirschgross, wenige Millimeter unter der Oberfläche der Drüse gelegen war. Es handelte sich um charakteristisches Plattenepithelcarcinom. In das umgebende Drüsengewebe war er diffus hineingewuchert, über seine Lage lässt sich beide Male nur so viel sagen, dass er bei mehr nach rechts von der Mitte gelegenem Carcinom der rechten Speicheldrüse angehörte und in ihre hintere Hälfte eingelagert war. Da die Art. maxillaris ext. bei der Operation sorgfältig geschont worden war, lassen sich über ihre Lage zu dem Knoten keine genauen Angaben machen; das Septum war beide Male nicht zu finden.

Bei zwei Fällen von Exstirpation eines Zungencarcinoms wurde die Speicheldrüse der erkrankten Seite mit entfernt. Das Septum war einmal deutlich, einmal wenig ausgeprägt, Lymphknoten in der Drüse nicht zu finden. Einzelne submaxillare Lymphknoten waren carcinomatös.

Die Untersuchungen an 23 Leichen von solchen Personen, die an verschiedenen Krankheiten anderer Organe verstorben waren, wurden so ausgeführt, dass von dem bis nahe zum Kinn verlängerten Sectionsschnitt aus nach weiter Abpräparirung der Haut von Hals und Brust die ganzen Weichtheile der Submaxillargegend vom Kinn bis hinter den Kieferwinkel exstirpirt und in toto in Formalin und Alkohol gehärtet wurden. Dann wurde das Präparat mit dem Rasirmesser in 2—3 mm dicke, senkrecht zur Längsaxe der Drüse gelegte Querschnitte zertheilt. Traf ich dabei auf Schnittflächen, die in der Speicheldrüse ein deutlich ausgeprägtes Septum oder ein einem Lymphknoten ähnelndes Gebilde zeigten, so wurden diese Stellen sofort der mikroskopischen Untersuchung unterworfen.

An zwei Leichen Neugeborener, die in der Geburt abgestorben waren, und die ich ganz zu präpariren Gelegenheit hatte, fand ich die 3 von Stahr[1]) zuerst beschriebenen Lymphknoten an typischer Stelle, in den Speicheldrüsen nichts von Lymphknoten, die Septen alle als feine, bindegewebige Blätter.

Von 3 Kindern von $^1/_2$, $2^1/_2$ und 7 Jahren, die an Bronchopneumonie, an Osteomyelitis pelvis und Sepsis gestorben waren,

[1]) l. c.

war nur bei dem 7 jährigen das Septum deutlich ausgeprägt und stärker als die andern. Lymphknoten waren auch hier in der Speicheldrüse nicht zu sehen. Die Zahl der submaxillaren Lymphknoten betrug im 1. und 2. Fall je 3, bei dem letzteren rechts 5 (2 mittlere und 2 vordere), links 3.

Unter den übrigen Fällen sind alle Altersklassen von 15 bis zu 76 Jahren vertreten. Ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen Altersklassen bezüglich der uns interessirenden anatomischen Verhältnisse tritt nicht hervor, auch scheint das Geschlecht ohne jeden Einfluss auf dieselben zu sein. Ein bemerkenswerther Unterschied zwischen den Submaxillargegenden beider Körperhälften ist ebenso wenig zu constatiren.

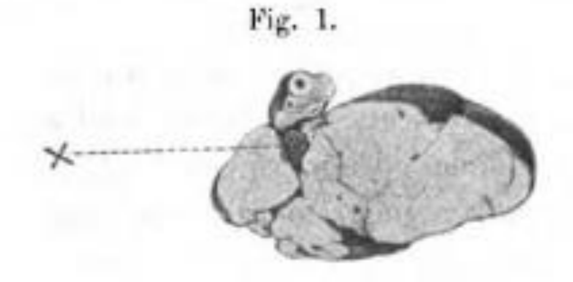
Das Leiden, dem die Patienten erlegen waren, war theils entzündlicher Art (Perityphlitis, Sepsis, Pneumonie, Tuberculose), theils maligne Tumoren anderer Organe (Oesophagus, Magen, Rectum, Mamma, retroperitoneales Bindegewebe), in einem Fall Erschöpfung, in einem Embolie einer Pulmonalarterie.

Das Septum war fast in allen Fällen deutlich, die Zahl der Lymphknoten schwankte beträchtlich, zwischen 5 und 15.

In zweien von diesen Fällen gelang es mir nun, den Beweis zu erbringen, dass echte Lymphknoten innerhalb der submaxillaren Speicheldrüse vorkommen.

Im ersten Fall (Fig. 1) handelt es sich um einen 53 jähr. Arbeiter, der eine Krankheit, welche eine Vergrösserung oder Vermehrung der submaxillaren Lymphknoten besonders hätte begünstigen können, nicht überstanden hatte.

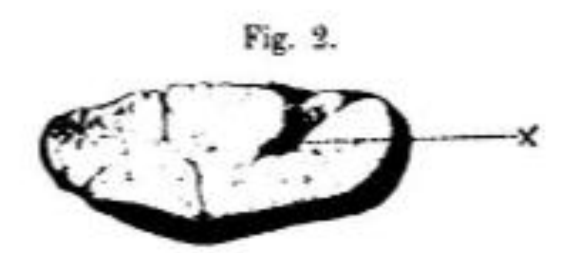
Fig. 1.



Er starb 4 Tage nach einer Gastrostomie, die wegen impermeabler gutartiger Stenose des Oesophagus angelegt worden war, an Erschöpfung. Die Lymphknoten waren im Allgemeinen nicht auffallend vermehrt oder vergrössert, die Zahl der submaxillaren betrug links 7, rechts 5. Es fand sich in der linken Submaxillardrüse, ca. 6 mm tief in das Septum eingelagert, ein erbsengrosser Lymphknoten.

Der zweite positive Befund (Fig. 2) wurde bei einem 28 jähr. Arbeiter erhoben, der an retroperitonealem Sarcom gelitten hatte und dessen Lymphknoten zum Theil eine deutliche Zunahme an Zahl und Grösse erkennen liessen. In der rechten Submaxillargegend fand sich neben 9 ausserhalb der Speichel-

Fig. 2.



drüse gelegenen Lymphknoten noch einer von der Grösse eines Hanfkorns tief in dem deutlich ausgeprägten Septum, unterhalb eines ziemlich grossen Ernährungsgefässes. Es handelte sich hier wie im vorigen Fall um einen absolut normalen Lymphknoten; auch die andern submaxillaren Lymphknoten liessen von Tumormetastase nichts erkennen.

Es kommen also thatsächlich Lymphknoten in der submaxillaren Speicheldrüse vor.

Aehnliche Befunde wie die meinigen wird wohl auch Hildebrand[1]) vor Augen gehabt haben, als er davon sprach, dass Lymphknoten „von der Drüse eingewickelt“ vorkommen. Das von mir als Septum bezeichnete bindegewebige Blatt stellt dann eine Falte dar, welche in das Drüsengewebe mehr oder weniger tief eingedrückt worden ist. Im Drüsengewebe selbst habe auch ich Lymphknoten nicht entdecken können, und darauf glaube ich auch Merkel's[2]) Angabe beziehen zu müssen, dass ihm im Drüsengewebe selbst Lymphknoten nicht zu Gesicht gekommen sind. Küttner[3]) hat, wie gesagt, unter seinen zahlreichen gründlichen Untersuchungen nur einmal an einem Erwachsenen die submaxillaren Lymphknoten erforscht, und daraus wird auch erklärlich sein, dass er positive Befunde nicht erhoben hat. Ebenso erstrecken sich Stahr's[4]) Studien nicht auf Erwachsene, und wenn auch Dorendorf[5]) ausser seinen sorgfältigen Untersuchungen an Neugeborenen noch einen Injectionsversuch an einer erwachsenen Leiche unternahm und 22 Leichen Erwachsener auf dem Präparirsaal auf

[1]) l. c.
[2]) l. c.
[3]) l. c.
[4]) l. c.
[5]) l. c.

die Zahl und Lage der submaxillaren Lymphknoten hin nachgesehen hat, so erwähnt er doch nicht, ob sich diese Untersuchung auch auf das Vorkommen derselben in der submaxillaren Speicheldrüse erstreckt hat.

Wie ich aber eine Vermehrung der ursprünglich vorhandenen 3 submaxillaren Lymphknoten erst bei älteren Kindern beobachtete, so gelang mir auch der Nachweis von Lymphknoten in der Unterkieferspeicheldrüse nur bei Erwachsenen.

So denke ich mir auch die Entstehung dieser Lymphknoten, dass an der im Laufe der Jahre regelmässig beobachteten Vermehrung fast aller Lymphknoten auch die der Unterkiefergegend Theil nehmen. Für die Localisation derjenigen Lymphknoten, welche von dem sogenannten mittleren Knoten abzuleiten sind, ist bei seiner Lage unmittelbar an der Art. maxillaris ext. das periarterielle Bindegewebe und seine weiteren Fortsätze um die Verbreitungsäste der Arterie der gegebene Ort. Und so kann es auch einmal in dem bindegewebigen Septum, welches eine Ernährungsarterie der Gl. submaxillaris begleitet, zur Bildung eines Lymphknotens kommen. Dass gerade bei carcinomatöser Zerstörung der Lymphknoten eine compensatorische Neubildung analog der bei Entzündungen von Bayer[1]) beobachteten zu erwarten ist, bedarf kaum der Erwähnung.

So ein Lymphknoten liegt zwar nicht in der Substanz der Drüse als solcher, rein anatomisch gedacht, aber er liegt klinisch in ihr, und das ist meiner Meinung nach für den Practiker das Entscheidende.

Unter diesen Umständen wird das beobachtete Vorkommen von secundären, isolirten Krebsknoten in der submaxillaren Speicheldrüse am wahrscheinlichsten so zu erklären sein, dass es sich um die Einschwemmung von Carcinomzellen wie in die andern submaxillaren Lymphknoten, so auch in die, wenn auch selten, in der Speicheldrüse belegenen handelt, die zur carcinomatösen Umwandlung des Lymphknotens und der anliegenden Particen der Drüse die Veranlassung geben.

Wenn man also bei Exstirpationen von Krebsen der Lippe

[1]) Bayer, Altes und Neues über kranke Lymphdrüsen. Archiv f. klin. Chir. Bd. 49. 1895.

oder Zunge die submaxillaren Lymphknoten entfernt, so nehme man auch die Speicheldrüse bezw. beide Drüsen mit fort, zumal da ihr Ausfall keine Erscheinungen macht.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Man erkennt oberhalb des deutlich ausgeprägten Septums die A. und V. submentalis auf dem Querschnitt, rechts daneben noch ein Ernährungsgefäss der Speicheldrüse, das sich in seinem weiteren Verlauf ins Septum hineinbegiebt. Im Septum ein deutlich hervortretender Lymphknoten (×).

Fig. 2. An der Anfangsstelle des Septums ist im Bindegewebe eine deutlich ausgeprägte Furche zu sehen, in welcher die A. maxillaris ext. lag. Sie ist bei der Präparation ausgefallen. Im Septum sieht man deutlich ein arterielles und venöses Gefäss der Drüse und unterhalb derselben einen Lymphknoten (×).

ARCHIV
FÜR
KLINISCHE CHIRURGIE.
NEUNUNDSECHSZIGSTER BAND. BERLIN, 1903.